**Panasonic**

# タイムスイッチ
# TB31K / TB42Kシリーズ

取扱・施工説明書

保管用

交流式： TB31102K（100V･同一回路）
TB31202K（200V･同一回路）
TB31103K（100V･別回路）
TB31203K（200V･別回路）
クォーツ式：（停電補償式） TB4203K（100-220V･別回路）

## 取扱編

お買い上げいただきまことにありがとうございます。
・ご使用前に必ずこの説明書をお読みのうえ、正しくお使いください。
・この説明書は必ず保管してください。

## 安全上のご注意

けがや事故防止のため、次のことを必ずお守りください。

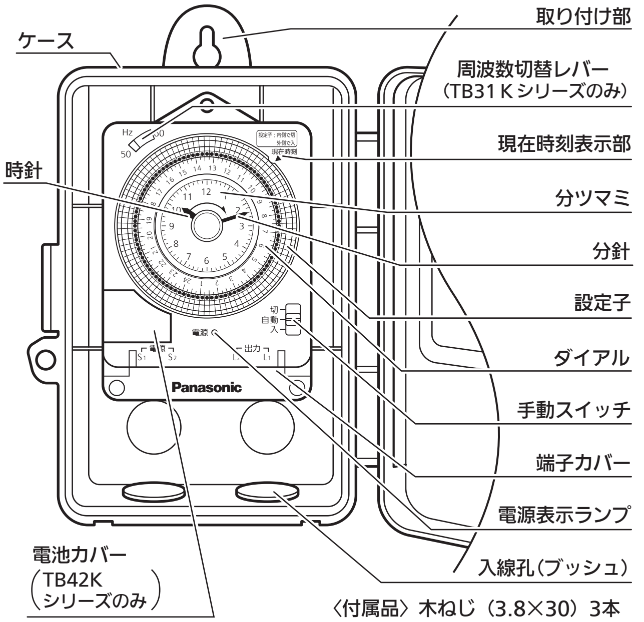
### ⚠ 警告

| | |
|---|---|
| 禁止 | ● この商品の不具合により人命ならびに社会的に重大な影響を与えることが予測される機器（医療機器や大規模設備など）には使用しない |
| 必ず守る | ● この商品の不具合により財産に影響を与えることが予測される機器（ヒーターや冷凍庫など）に使用する場合は、定格・性能に余裕をもたせ、かつ二重安全対策を施す |
| 禁止 | ● 結露が生じる場所では使用しない<br>感電や火災の原因になります。 |
| | ● 分解や改造はしない<br>感電や火災の原因になります。 |
| | ● 水や油などのかかる場所には設置しない<br>感電や火災の原因になります。 |

### ⚠ 注意

| | |
|---|---|
| 必ず守る | ● 定格以上の負荷を直接制御する場合は、必ず電磁接触器などを用いる<br>守らないと火災の原因になります。 |
| | ● 端子ねじは適正締付トルクで確実に締め付ける<br>ゆるみが生じると火災の原因になります。 |

## 各部のなまえ

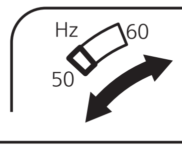



〈付属品〉木ねじ（3.8×30）3本

## 周波数の合わせかた（TB31Kシリーズのみ）

● 周波数の切替レバーを地域の電源周波数に合わせる。

電源周波数は、契約されている電力会社様にお問い合わせください。

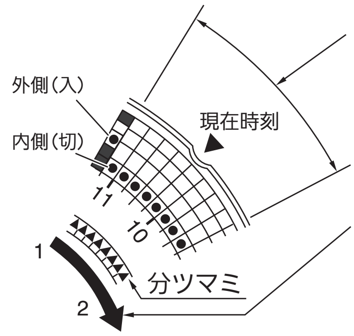



## 動作時刻の設定

● 希望する時刻間にある設定子をダイアルの内側（切）または、外側（入）に倒して設定します。

ご注意

・設定子は確実に内側（切）または、外側（入）に倒してください。

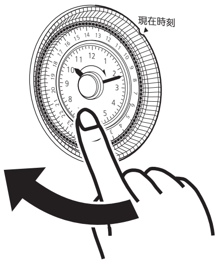



・現在時刻表示部（▼）の前後各４本の設定子は動かさないでください。故障の原因になります。

・希望する時刻がその部分にかかるときは分ツマミを矢印方向に回してから設定してください。

## 現在時刻の設定

● 分ツマミを矢印方向へ回して現在時刻を合わせてください。

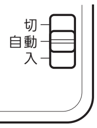



ご注意

・分ツマミは必ず矢印方向に回してください。無理に逆転させると故障の原因になります。
・ダイアルを直接回さないでください。故障の原因になります。
・ダイアルの時刻表示は24時間制です。午前と午後を間違えないでください。

## 手動スイッチの設定

● 手動スイッチを「自動」の位置にしてください。




・「自動」：設定した動作時刻に従ってON/OFFします。
・「 入 」：動作時刻に関係なくONになります。（連続入）
・「 切 」：動作時刻に関係なくOFFになります。（連続切）

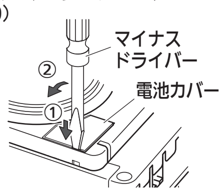
## ニッケル水素電池の交換方法（TB42Kシリーズのみ）

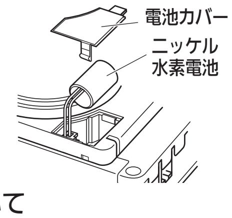
● ニッケル水素電池の交換方法

電池の寿命は約5年ですが、使用温度が高いほど短くなりますので、早めに交換してください。（品番：TB45002459）

ご注意　電池の交換は必ず電源を切って行ってください。感電の危険があります。

1. マイナスドライバー（先端幅4.5 mm以下）で電池カバーをはずします。
   ① マイナスドライバーの先端を電池カバーの溝に差込む。
   ② 矢印の方向へ傾けるとはずれます。
2. ニッケル水素電池を取出し、コネクタの接続をはずします。
3. 交換用の電池のコネクタを接続し、収納してください。
4. 必ず電池カバーを取付けてご使用ください。




● ニッケル水素電池のリサイクルについて

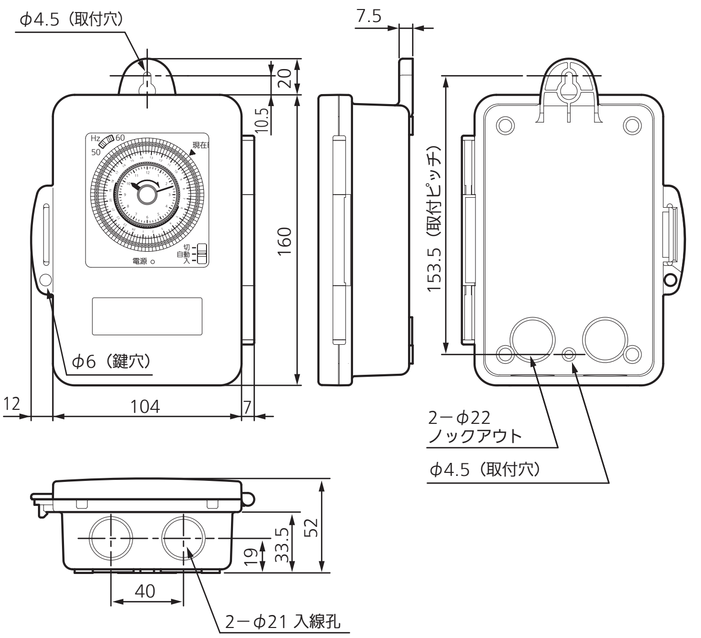
ニッケル水素電池はリサイクル可能な貴重な資源です。ニッケル水素電池の交換およびご使用済製品の廃棄に際してはニッケル水素電池を取出し、リサイクルへご協力ください。

**Ni-MH**
使用後はリサイクルへ

# 施工編

・施工には電気工事士の資格が必要です。

## 寸法図（単位：mm）

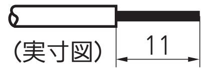


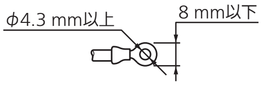

本体取付穴2ヵ所を木ねじなどで固定してください。

## 結線のしかた

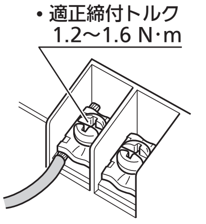
適合電線：単線 ･･･ φ1.2～2.0 mm、より線 ･･･ 1.25～2 $mm^2$

| 単線を使用する場合 | より線を使用する場合 |
|---|---|
| ●電線の皮むき長さは、11±1 mmにしてください。 | ●下記の条件を満たすM4用絶縁チューブ付丸型圧着端子を電線にかしめる。 |



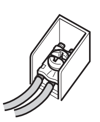




●電線を下図の要領で締め付ける。

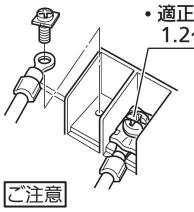



ご注意

2本の単線のときは、右図のように、ねじの両側に電線を差し込んでください。

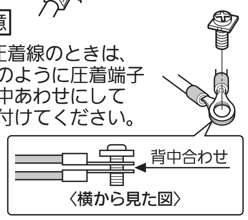


●端子ねじを圧着端子の穴に通して、端子台に確実に締め付ける。




ご注意

2本圧着線のときは、右図のように圧着端子を背中あわせにして締め付けてください。

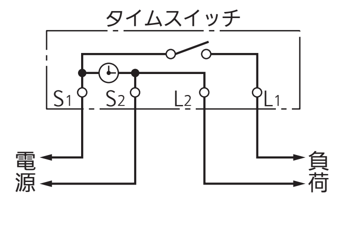


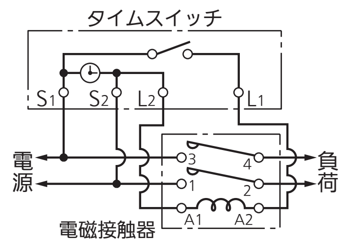

・半田あげ線は絶対にご使用にならないでください。
半田やせによる不完全接触で発熱・火災の原因になります。
・1つの端子に3本以上の電線を締め付けないでください。

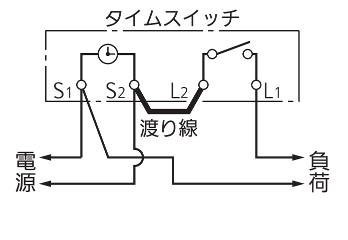
## 結線例

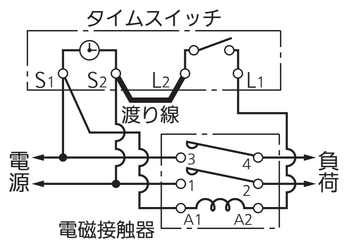
・電源端子と負荷端子を間違えないでください。
・ご使用になるタイムスイッチの回路構成が、同一回路型か別回路型かを確認してください。

| 同一回路型 | | 別回路型 | |
|---|---|---|---|
| タイムスイッチで直接制御する場合 | 電磁接触器を併用する場合 | タイムスイッチで直接制御する場合 | 電磁接触器を併用する場合 |




## 電源投入時の動作ご注意（TB42Kシリーズのみ）

自然放電などで電池容量が低下している場合、電池が完全放電している場合は
電源を投入してもすぐ動作しないことがあります。
この場合1～2時間以上通電後、時刻合わせをしてください。

## 定格一覧

| 品　　番 | TB31102K | TB31202K | TB31103K | TB31203K | TB4203K |
|---|---|---|---|---|---|
| 周　　期 | 24時間 | | | | |
| 定格電圧 | AC100 V | AC200 V | AC100 V | AC200 V | AC100-220 V |
| 許容電圧範囲 | AC85-115 V | AC170-230 V | AC85-115 V | AC170-230 V | AC85-242 V |
| 周 波 数 | 50/60 Hz切替 | | | | 50-60 Hz |
| 消費電力 | 1.5 W | | | | AC100 V 1 W<br>AC200 V 2 W |
| 駆動方式 | 交流モータ式 | | | | クォーツモータ式 |
| 回路構成 | 同一回路型（有電圧） | | 別回路型（無電圧） | | |
| 接点構成 | a 接点 | | | | |
| 手動スイッチ | 入－自動－切スイッチ付 | | | | |
| 抵抗負荷 | 15 A | | | | |
| 白熱灯負荷 | 10 A | | | | |
| 誘導負荷（cosΦ=0.7） | 12 A | | | | |
| モータ負荷（cosΦ=0.7） | AC100 V 750 W | AC200 V 1500 W | AC100 V 750 W、AC200 V 1500 W | | |
| 最小設定単位 | 15分単位 | | | | |
| 最小設定間隔 | 15分間隔 | | | | |
| 動 作 数 | 96動作 | | | | |
| 停電補償時間 | なし | | | 300時間（20 ℃） | |
| 時間精度 | 電源周波数に同期 | | | 月差±15秒以内（25 ℃） | |
| 使用周囲温度 | －10 ℃～＋50 ℃ | | | | |
| 使用周囲湿度 | 85 %以下（結露なきこと） | | | | |
| 質　　量 | 290 g | | | | |

## 水銀灯・蛍光灯の接続灯数

※水銀灯および蛍光灯負荷の接続灯数の目安は次のとおりです。

H：高力率、L：低力率

| 種　類 | 水　銀　灯 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ワット数 | 40 W | | 100 W | | 200 W | | 250 W | | 300 W | | 400 W | |
| 力　率 | H | L | H | L | H | L | H | L | H | L | H | L |
| 100 V時 | 18 | 7 | 7 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 200 V時 | 21 | 18 | 11 | 10 | 7 | 5 | 6 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 |
| ワット数 | 700 W | | 1,000 W | | | | | | | | | |
| 力　率 | H | L | H | L | | | | | | | | |
| 100 V時 | 1 | — | 0 | — | | | | | | | | |
| 200 V時 | 2 | — | 1 | — | | | | | | | | |

| 種　類 | 蛍　光　灯 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ワット数 | 10 W | | 20 W | | 30 W | | 40 W | | 60 W | | 110 W | |
| 力　率 | H | L | H | L | H | L | H | L | H | L | H | L |
| 100 V時 | 44 | 44 | 35 | 26 | 17 | 16 | 17 | 10 | 11 | 6 | 6 | — |
| 200 V時 | — | — | — | — | — | — | 26 | 23 | 13 | 12 | 12 | — |

## 補修部品（破損、紛失、交換時にご注文ください）

| 部　品　名 | 品　　番 |
|---|---|
| ニッケル水素電池 | TB45002459 |

補修部品につきましては、お買い求めの販売店・工事店にご依頼ください。


パナソニック株式会社
パナソニック エコソリューションズ電路株式会社
〒571-8686　大阪府門真市門真 1048 番地　TEL（代表）06-6908-1131



©Panasonic Corporation 2014



Printed in China
取説品番：TB420K8107
NI0614-0